

## 令和5年度 麻疹・風疹レファレンスセンター会議

国立感染症研究所ウイルス第三部

森 嘉生・大槻紀之

令和5年（2023年）9月12日(火) 13:00～ web開催  
麻疹・風疹レファレンスセンター会議

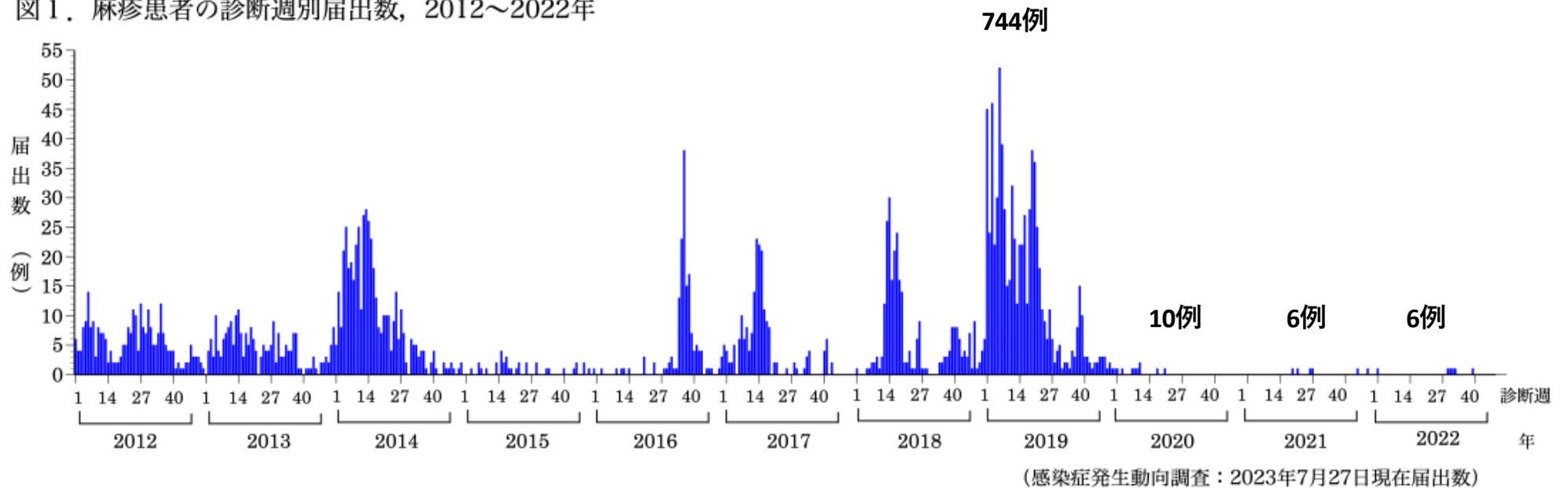
# 麻疹の国内外の状況

国立感染症研究所  
ウイルス三部第一室  
otsuki 【】 niid.go.jp

【】は@に変換してください

# 年別麻疹報告数（2012-2022年）

図1. 麻疹患者の診断週別届出数，2012～2022年



**2023年は現時点で23症例の報告があります**

# 海外での麻疹発生状況

南東アジア地域での報告数が多い

**インドやインドネシアなど流行地域からの帰国者に注意が必要**

## 麻疹ウイルス遺伝子型の分布

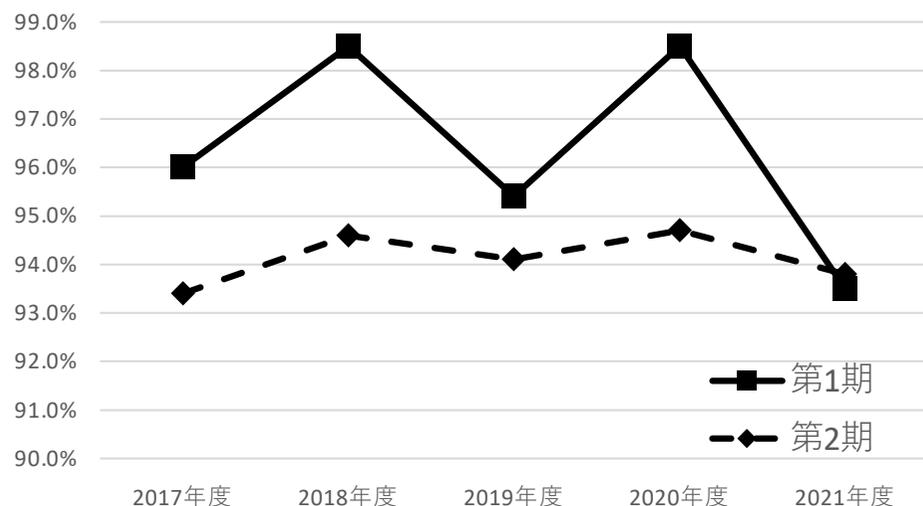
D8およびB3のみが検出されている：アジア地域はD8が主に検出されている

---



# その他 気になること

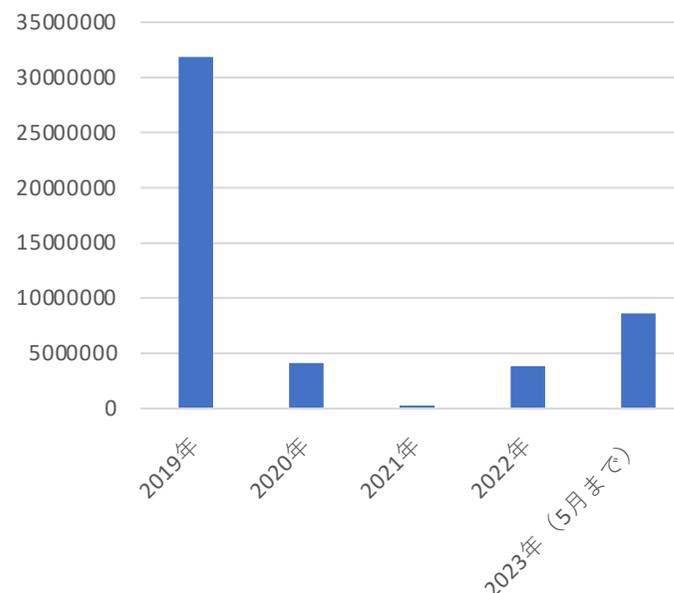
## 麻疹ワクチン接種率



厚生労働省HPを元に作成

2021年度の第1期定期接種率が95%を下回っている

## 訪日外客



出典

日本政府観光局 (JNTO) HP <https://statistics.jnto.go.jp/> を元に作成

2023年5月までの訪日外客数は2019年より-37.2%となっているが回復基調である

年少児輸入症例や年少児での麻疹発生に注意が必要かもしれない

<風疹について>

# 風しんに関する特定感染症予防指針

平成29年12月21日一部改正、平成30年1月1日適用

## 第一 目標

**早期に先天性風しん症候群の発生をなくすとともに、平成三十二年度（2020年度）までに風しんの排除を達成することを目標とする。**

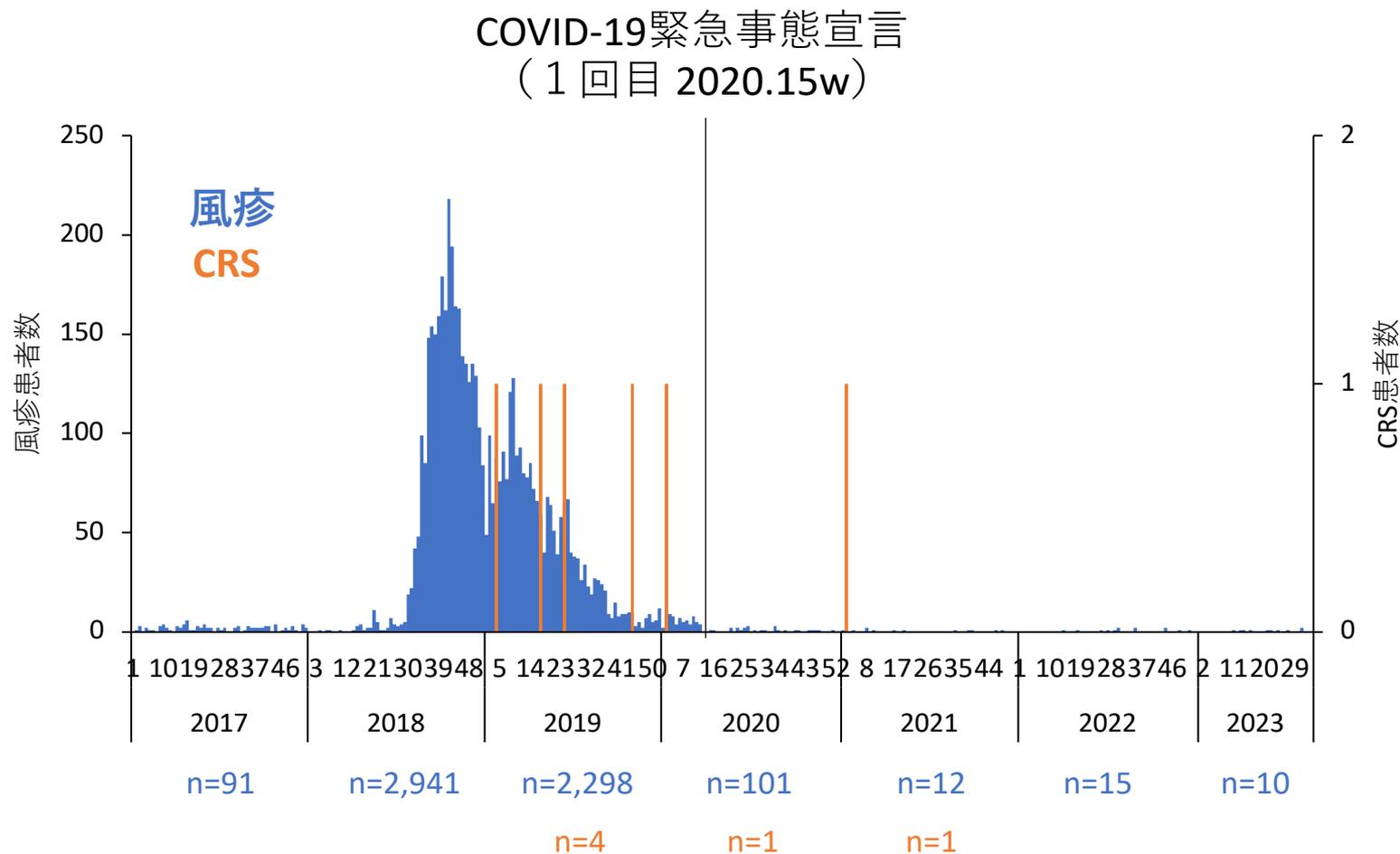
### 風しんの排除

適切なサーベイランス制度の下、土着株による伝播が一年以上確認されないこと

### WHO地域の認定会議による排除認定

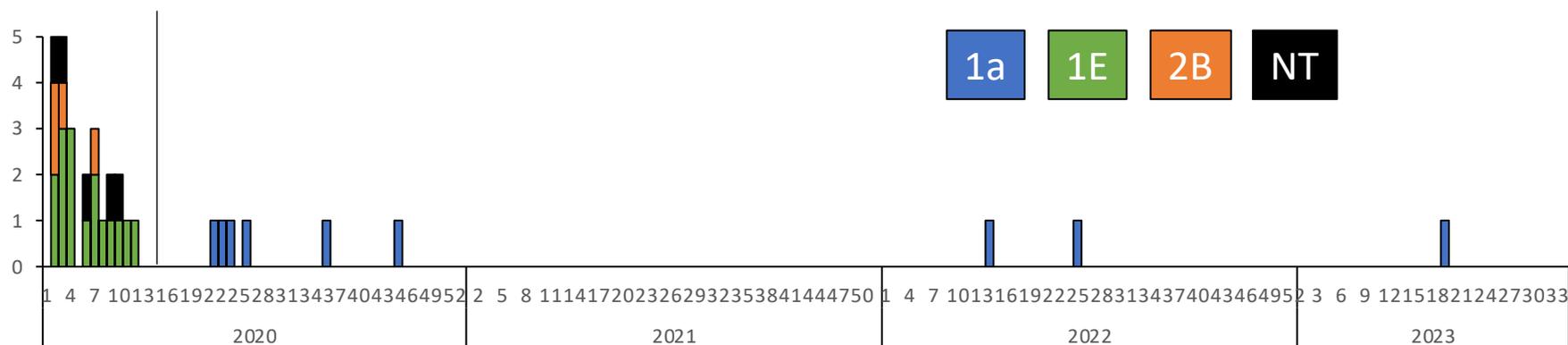
継続して3年間以上、土着株による伝播が遮断されていることを示す

# 週別風疹およびCRS患者報告数（2017-2023.34w）



# NESID病原体検出情報への遺伝子型別ウイルス登録数 (2020.1w-2023.34w)

COVID-19緊急事態宣言  
(1回目 15w)



1a n=6  
1E n=16  
2B n=4  
NT n=5

1a n=2

1a n=1

# WHO風疹ウイルスデータベース RubeNS2の 遺伝子型別ウイルス登録数

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	total
1a	2	2	1	1	0	0	0	0	6
1E	10	12	1232	2330	60	2	0	0	3646
1G	9	4	0	0	0	0	0	1	14
1H	1	1	0	0	0	0	0	0	2
2B	220	184	143	1202	55	10	2	0	1816
total	242	203	1376	3533	115	12	2	1	5484

**2021**  
 China (1E n=1; 2B n=9)  
 Germany (1E n=1)  
 USA (from Afghanistan) (2B n=1)

**2022**  
 Iran (2B n=2)

**2023**  
 Canada (from Nigeria) (1G n=1)

# 国内の風疹検査の課題

風疹患者 (n=140) の検査実施状況 (2020.1w-2023.34w)

		IgM		
		実施	未実施	
RT-PCR	実施	39 (27.9%) *	25 (17.9%)	64 (45.7%)
	未実施	71 (50.7%)	5 (3.6%)	76 (54.3%)
		110 (78.6%)	30 (21.4%)	140 (100%)

		IgM				
		陽性	陰性	判定保留	結果不明	
RT-PCR	陽性	8 (20.5%)	1 (2.6%)	1 (2.6%)		10 (25.6%)
	陰性	27 (69.2%)		1 (2.6%)	1 (2.6%)	29 (74.4%)
		35 (89.7%)	1 (2.6%)	2 (5.2%)	1 (2.6%)	39 (100%)

- 風疹患者報告症例のうち、IgM検査とRT-PCR検査が両方実施されているのは**約28%**  
→両方の検査を実施できる様な体制
- IgM検査とRT-PCR検査が両方実施されている症例のうち、PCR陽性は**約26%**  
→PCR検査用の検体の採取時期が不適、IgM偽陽性もしくは持続的陽性の可能性

麻疹に関する今年度の活動予定等について

昨今の麻疹の発生状況より、今後も麻疹の発生は輸入例または輸入関連症例が主になると考えられる。

また輸入症例の場合は推定感染地域（国）がはっきりすることが多くまた、他の国内発生事例と疫学的リンクが明らかでないと思われる。

ここ数年お願いしていますが、国内検出株でのMF-NCR領域の遺伝子配列を確認し、N450領域で十分に分子疫学的にそのリンク等を確認が可能か調査するためにも、本領域の配列を解析したい。

臨床検体や抽出RNAなどが分与可能な場合は是非お願いをしたい。

PCR陽性などの報告があった場合、実地疫学センターおよびFETPからコンタクトがあった後、当方より検体分与のお願いをする場合がありますので、よろしく願いいたします。

また、各地衛研で実施したい場合は、手技等の支援も可能ですのでお気軽にご連絡ください

# 参照RNAの配布

- 2021年度 3件
- 2022年度 5件
- 2023年度 12件

参照RNAが必要な場合はウイルス3部 までご連絡ください。

分与に関しては分与依頼書等の文書手続きは不要です。

発送は乾燥状態のRNAの発送となり原則普通郵便でお送りいたします。

麻疹・風疹両方の参照RNAが必要な場合は、その旨ご連絡いただければ同梱して発送します。

## 風疹に関するレファレンス活動の報告

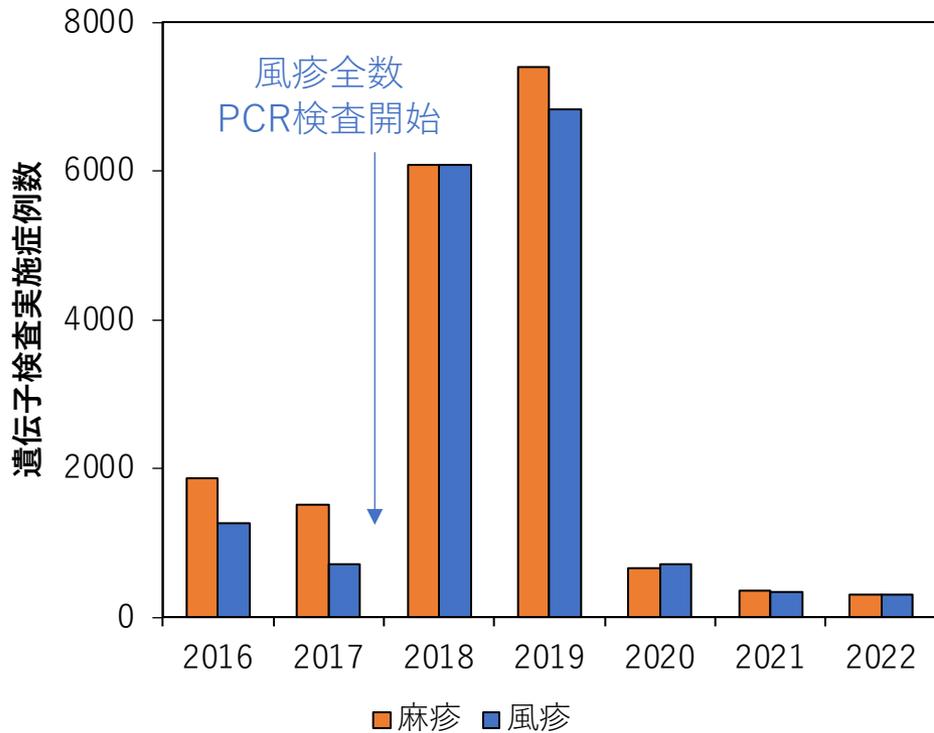
- 遺伝子検査用の風疹参照RNA（陽性コントロール）の配布  
令和4年度 10ヶ所  
令和5年度 13ヶ所
- 2022年 麻疹・風疹検査実績調査実施

# 地方衛生研究所における麻疹・風疹検査実施状況の調査

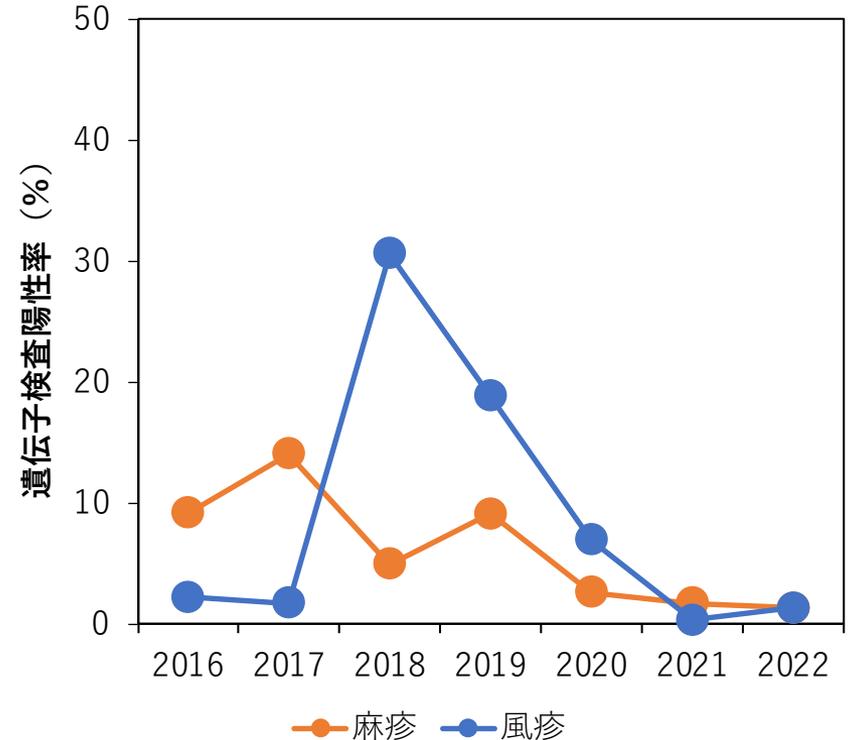
- 2016年から毎年、麻疹・風疹検査に関するアンケート調査を実施
- 目的：地方衛生研究所での検査の実態を把握するとともに、**麻疹風疹排除証明に必要な情報の収集**を行う
- 対象：麻疹・風疹検査を実施している地方衛生研究所  
回答施設数：2016年n=73、2017年n=73、2018年n=76、2019年n=78、2020年n=78、2021年n=78、2022年n=81
- 内容：
  - 1. 検査全般**（検査症例数、標準搬入期間に検体が搬入された症例数、標準検査期間に検査された症例数、陽性症例数）
  - 2. ウイルス遺伝子検出検査**（検査症例数、陽性症例数、ワクチン株検出症例数）
  - 3. 遺伝子配列および遺伝子型決定**（検査症例数、成功症例数、遺伝子型）
  - 4. 遺伝子配列の報告**（NESID登録数、DDBJ等登録数、未登録数）
  - 5. ウイルス分離**（検査症例数、分離症例数）

# ウイルス遺伝子検出検査数

## ウイルス遺伝子検査実施症例数

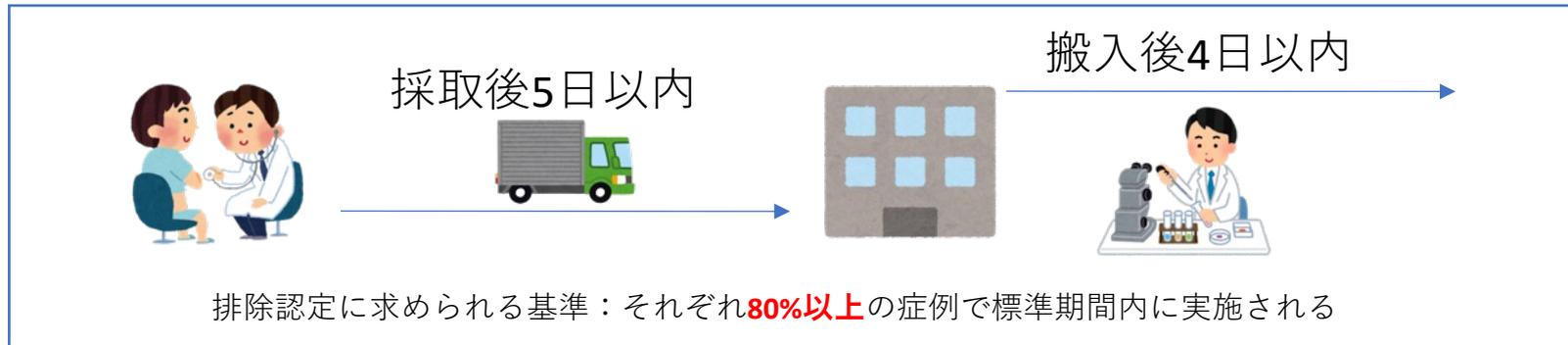


## ウイルス遺伝子検査陽性割合

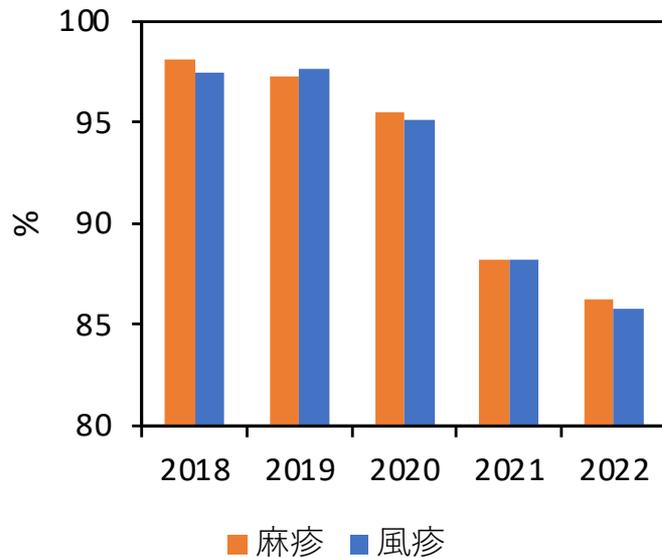


- 2020年以降、麻疹・風疹患者数の減少に伴い、検査実施数が激減した

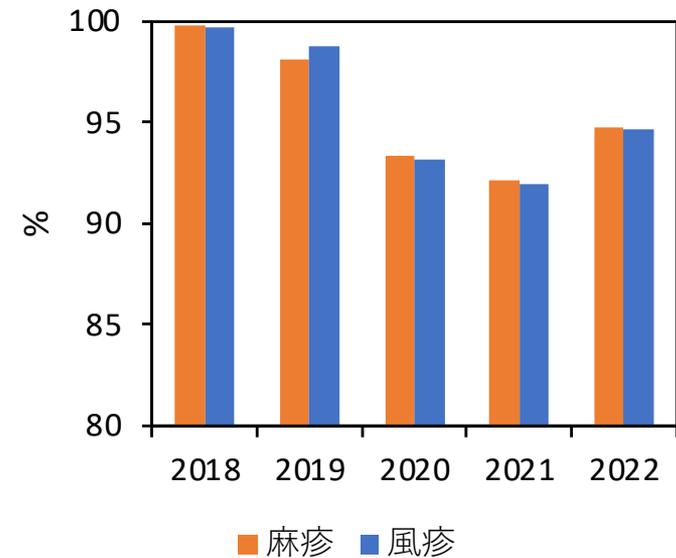
# 検査にかかった時間



採取後5日以内に検体が施設に搬入された割合



搬入後4日以内に検査された割合



2020年以降、輸送、検査が遅れ気味である。COVID-19の影響？

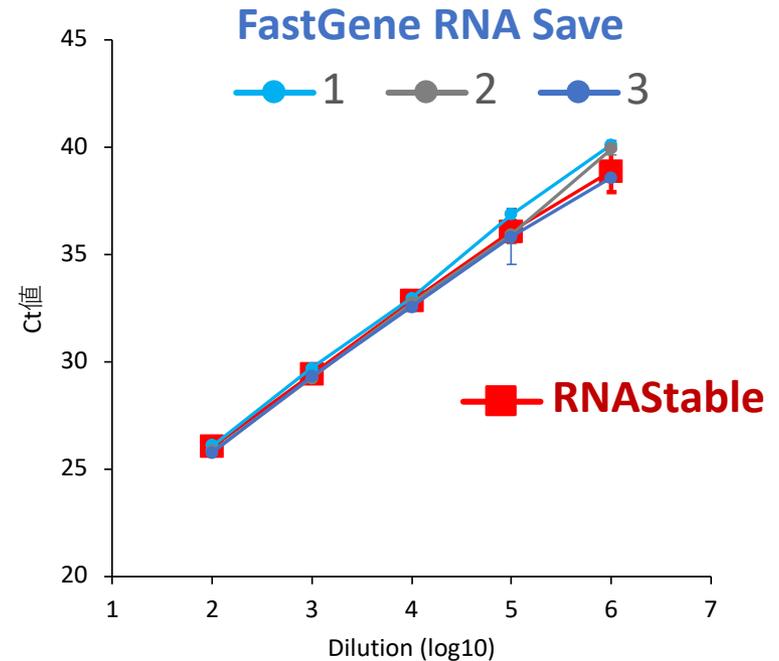
# 遺伝子検査用の参照RNA（陽性コントロール） の保存試薬の検討

- これまで使用していた参照RNAの保存試薬（RNAStable）が販売終了となったため、代替品としてFastGene RNA Save（日本ジェネティクス）が使用可能か検討した。

RNAStable  
販売終了



FastGene RNA Save



乾燥状態4°Cで保存後、融解して測定

今後はFastGene RNA Saveを使用することとした（EQAにも使用する）

## 今後の予定

- ・ 2023年の地方衛生研究所における麻疹・風疹検査実績調査（2024年1月以降）